

**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION CONFORMEMENT A L'ARTICLE L-411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

**PARKING DE COVOITURAGE - A63**

**BENESSE-MAREMNE (40 230)**





**ECOTONE**  
recherche et environnement

*En Midi-Pyrénées*

*En Languedoc-Roussillon*

[ecotone@ecotone.fr](mailto:ecotone@ecotone.fr)

4065 route de Baziège  
31 670 Labège

4 rue du Cayre  
11 290 Montréal d'Aude

Tél : 05-61-73-22-74  
Fax : 05-61-73-89-19  
N°SIRET : 415 094 200 00011

Code étude : 2019-000097

Nom fichier : CNPN\_BENESSE-MAREMNE\_V2

Version	Date	Établi par	Vérifié par	Nb pages	Observations
1	09/10/2020	Mathilde TREVISAN	Marie Winterton	26	
2	24/11/2020	Mathilde TREVISAN	Marie Winterton	28	
3	26/07/2022	Mathilde TREVISAN	Marie Winterton	28	
4	04/10/2022	Mathilde TREVISAN	Marie Winterton	29	
5	12/01/2023	Mathilde TREVISAN	-	30	
6	05/04/2023	Mathilde TREVISAN	Marie Winterton	33	

*Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur régi par le code de la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourront être faites sans accord préalable du Maître d'ouvrage et sans la citation d'ECOTONE.*

*Les droits d'auteurs des photographies illustrant le présent rapport sont rappelés dans les légendes associées.*

## SOMMAIRE

<b>I. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>1</b>
I.1. Contexte et objet de la demande de dérogation.....	1
I.2. Porteur du projet .....	2
I.3. Justification du projet et motif de la demande de dérogation .....	2
I.3.1. Motif de la demande de dérogation.....	2
I.4. Consistance technique du projet retenu .....	2
I.5. Calendrier .....	4
<b>II. NOTE METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>5</b>
II.1. Équipe en charge de l'élaboration du dossier.....	5
II.2. Périmètres d'étude .....	5
II.3. Recueil préliminaire d'informations.....	5
II.4. Inventaires de terrain .....	6
II.4.1. Dates et objectifs des relevés naturalistes.....	6
II.4.2. Limites méthodologiques des inventaires .....	6
II.5. Définition des niveaux d'enjeu.....	6
II.6. Définition des niveaux d'impacts résiduels.....	7
II.6.1. Une analyse en quatre étapes.....	7
II.6.2. Définition de l'intensité de l'impact.....	7
II.6.3. Définition du niveau d'impact résiduel .....	7
II.6.4. Clefs de lecture des tableaux d'analyses des impacts résiduels.....	8
<b>III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>8</b>
III.1. Contexte écologique du secteur d'étude .....	8
III.1.1. Description de l'occupation du sol actuelle.....	8
III.1.2. Analyse diachronique de l'occupation du sol.....	8
III.2. Zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel.....	9
III.3. Flore.....	10
III.4. Faune.....	10
III.5. Synthèse des enjeux écologiques.....	11
III.6. Présentation du Lotier hispide .....	11
III.6.1. Taxonomie.....	11
III.6.2. Biologie.....	11
III.6.3. Description de l'espèce.....	12
III.6.4. Ecologie de l'espèce .....	12
III.6.5. Répartition géographique .....	12
III.6.6. Menaces .....	12
<b>IV. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES.....</b>	<b>13</b>
IV.1. Impacts biologiques possibles .....	13
IV.2. Mesures d'atténuation des impacts .....	16
IV.2.1. Mise en défens du fourré.....	16
IV.2.2. Mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement .....	16
IV.2.3. Maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune.....	17
IV.2.4. Assistance et suivi de chantier par un écologue .....	17
IV.2.5. Décapage des zones à Lotier hispide et régilage sur site d'accueil .....	18
IV.2.6. Remise en état des zones d'interventions en vue de limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE).....	21
IV.3. Retours d'expériences à l'échelle de l'A63 .....	22
IV.4. Impacts résiduels et évaluation de la nécessité d'une demande de dérogation .....	23
IV.4.1. Impacts résiduels sur le Lotier hispide .....	23
IV.4.2. Impacts résiduels sur la faune .....	23
IV.5. Bilan des demandes de dérogation et des impacts résiduels .....	25
IV.6. Conclusion .....	25
<b>V. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>26</b>
<b>VI. ANNEXES .....</b>	<b>27</b>
VI.1. Annexe 1 - Méthodologie détaillée des inventaires.....	27
VI.1.1. Inventaires floristiques et des habitats .....	27
VI.1.2. Inventaires faunistiques .....	27
VI.2. Annexe 2 - Abréviations utilisées.....	29

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### Liste des figures

Figure 1 : Plan de situation du projet.....	1
Figure 2 : Projet retenu .....	3
Figure 3 : Localisation du secteur d'étude dans le fuseau étudié dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'élargissement de l'autoroute A63 section Ondres/St Geours de Marenne (enquête publique de 2015)..	5
Figure 4 : Occupation du sol sur la zone d'étude en 2000/2005 (★ site à aménager).....	9
Figure 5 : Occupation du sol sur la zone d'étude en 2005/2010 (★ site à aménager).....	9
Figure 6 : Occupation du sol sur la zone d'étude à l'heure actuelle (★ site à aménager) .....	9
Figure 7 : Localisation du Lotier hispide et des habitats favorables sur la zone d'étude .....	10
Figure 8 : Localisation du fourré .....	10
Figure 9 : Lotier hispide .....	11
Figure 10 : Répartition française du <i>Lotus hispidus</i> (Tela-Botanica, 2013).....	12
Figure 11 : Répartition française de <i>Lotus hispidus</i> (MNHN, 2013) .....	12
Figure 12 : Plan du projet final (source : ASF, INGEROP).....	14
Figure 13 : Impacts bruts du projet.....	15
Figure 14 : Localisation des zones d'accueil de la terre végétale décapée.....	20

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Chronologie, conditions météorologiques et objectifs des relevés naturalistes .....	6
Tableau 2 : Échelle du niveau d'enjeu écologique .....	6
Tableau 3 : Méthode d'évaluation du niveau d'impact résiduel du projet .....	7
Tableau 4 : Matrice de pondération du niveau d'impact résiduel du projet selon le niveau d'enjeu et l'intensité de l'impact résiduel (après mesures d'évitement et de réduction) .....	7
Tableau 5 : Espèce végétale protégée présente sur la ZER .....	10
Tableau 6 : Synthèse des critères biologiques associés au Lotier hispide.....	11
Tableau 7 : Liste des espèces protégées nécessitant une dérogation .....	25
Tableau 8 : Critères définissant les statuts sur site pour l'avifaune .....	28
Tableau 9 : Liste des abréviations utilisées dans les tableaux suivants.....	29

# I. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

## I.1. Contexte et objet de la demande de dérogation

La société Autoroutes du Sud de la France (ASF) prévoit l'aménagement d'un parking de covoiturage pour véhicules légers de 115 places dont trois places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite, sur la commune de Bénésse-Marenne dans le département des Landes (40).

Le choix de positionnement de cette aire a porté sur une zone déjà remaniée (carré rouge sur les photographies ci-dessous), dans un secteur déjà très artificialisé et globalement sans enjeu pour la faune et la flore (photo du bas), qui avait fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre du projet d'élargissement de l'autoroute A63 section Ondres/St Geours de Marenne (enquête publique de 2015) et où aucun enjeu notable n'avait été identifié.



Figure 1 : Plan de situation du projet



Effectivement, l'aire de covoiturage a été positionnée sur un milieu artificialisé issu des travaux de réhabilitation du péage réalisés en 2019, la zone étant un délaissé de la route existant précédemment. Le site est ainsi implanté sur la commune de Bénésse-Marenne, aux abords de l'échangeur n°8 de Capbreton de l'autoroute A63, et plus précisément au nord de la Zone Industrielle d'Arriet et au Sud de la RD28 – Route de Capbreton. Le site envisagé est actuellement constitué :

- d'un parking de covoiturage « sauvage et anarchique » avec revêtement bi-couche provisoire et accès depuis le giratoire RD28 situé aux abords directs. A noter que cet accès est originellement celui utilisé pour l'accès au pôle commercial situé au Sud ;
- d'une chaussée ancienne désaffectée qui constituait à l'époque la bretelle d'accès à l'autoroute ;
- d'accotements remaniés en sable et d'une zone engazonnée avec friche légère partielle (broussailles).

Malgré ce choix d'un secteur présentant peu d'enjeu biodiversité et le respect de la doctrine ERC (Eviter, Réduire, Compenser), le porteur de projet est dans l'obligation de réaliser une demande de dérogation à l'article L-411-1 du code de l'environnement, pour la destruction de stations de Lotier hispide, non évitables. Pendant la phase travaux, la mise en place d'une mesure de réduction pour le Lotier hispide doit impliquer un décapage puis un régallement de la terre contenant les graines de cette espèce protégée, induisant également une demande de déplacement d'espèce protégée encadrée par un écologue qualifié et motivant cette demande de dérogation.

## I.2. Porteur du projet

Le Maître d'Ouvrage du projet de parking de covoiturage de Capbreton (échangeur N°8 du même nom) situé sur la commune de Bénese-Marenne est la société Autoroutes du Sud de la France.

### Siège Social :

1973 Boulevard de la Défense 92000 NANTERRE

N° Etablissement : 572 139 996

### Adresse du maître d'ouvrage :

DRE-SAP – Direction Régionale d'Exploitation Sud Atlantique Pyrénées – représentée par Madame FURGALA – Directrice d'Exploitation – située 2 allée de Barroilhet – A63 – sortie 4 – Biarritz La Négresse – BP 166 – 64204 Biarritz cedex —

## I.3. Justification du projet et motif de la demande de dérogation

### I.3.1. Motif de la demande de dérogation

Le projet de parking de covoiturage de Bénese-Marenne fait partie d'un ensemble de parkings de covoiturage porté par ASF et soutenu par l'Etat concédant dans le cadre d'un Plan d'Investissement Autoroutier. Ce projet est cofinancé avec la Collectivité locale.

Le site du futur parking a été retenu principalement du fait de son emplacement, à proximité directe de l'échangeur n°8 de Capbreton permettant d'accéder à l'A63 en direction de Bayonne/Espagne ou de Bordeaux/Dax, et du comportement actuel des usagers (forte fréquentation du site en parking sauvage), comme montré sur les photos ci-dessous.



Stationnements sur des espaces verts et délaissés



Stationnements sur des espaces non dédiés et délaissés et présence de réseaux publics



Stationnements quotidiens dans toute la zone d'activité

Cette demande est justifiée pour raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique (cf. article L.411-2 du code de l'environnement), en accompagnement de modifications des comportements des usagers, allant dans le sens d'une diminution du nombre de véhicules en circulation et donc de bénéfices pour l'environnement par rapport aux pratiques antérieures.

Le présent document vise à démontrer que la dérogation ne nuira pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations et espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, **sans qu'aucune mesure de compensation ne soit nécessaire.**

## I.4. Consistance technique du projet retenu

Les aménagements seront constitués de 115 places de stationnements pour véhicules légers dont trois places de stationnements pour Personne à Mobilité Réduite (PMR).

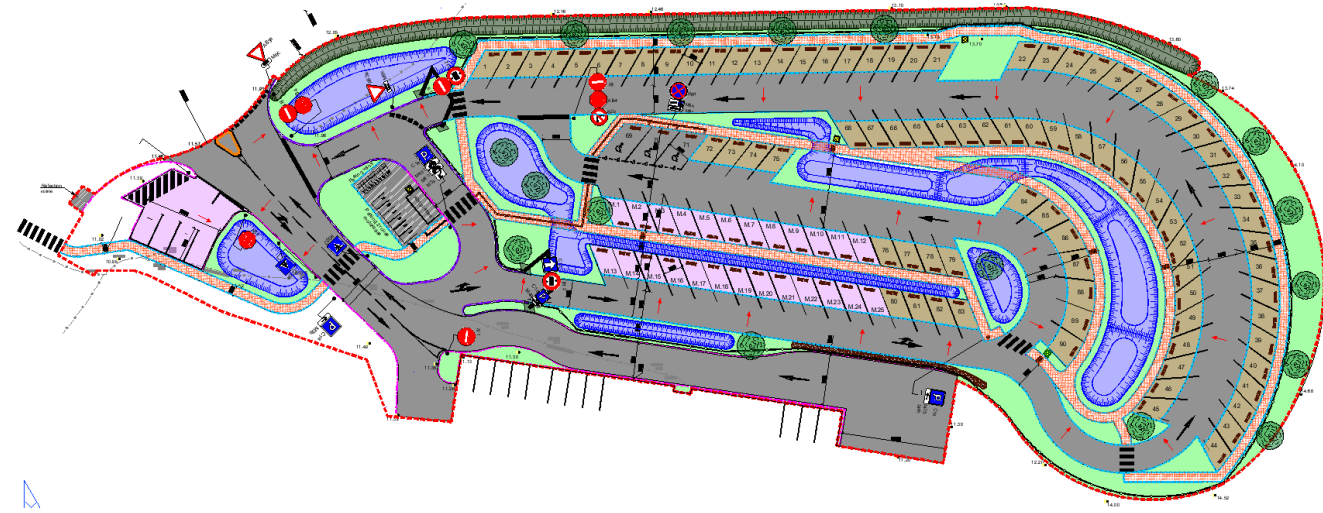


Figure 2 : Projet retenu

#### Description des aménagements des accès et raccordements des voiries

Le projet conserve l'implantation du raccordement existant sur le giratoire RD28 situé à proximité directe, avec réfection totale de ces voiries et de l'îlot séparant la voie d'entrée de la voie de sortie.

Le revêtement de cette voirie de raccordement sera en enrobé noir avec bordures de rives en béton préfabriqué de profil T2, avec signalisation horizontale et verticale réglementaire (Cédez-le-passage pour accès sur giratoire).

#### Description des voiries, des terrassements, du type de stationnement et du cheminement piétons

Il est prévu d'accueillir les stationnements suivants :

- Véhicules légers dont places dédiées aux Personnes à Mobilité Réduite et places dédiées aux bornes de recharge pour véhicules électriques ;
- Véhicules deux roues motorisées ;
- Vélos.

#### Structures de chaussées et bordures

Les terrassements permettront d'obtenir le nivellement final du projet avec un bilan excédentaire de déblais à évacuer.

La voie d'accès, la voie centrale de circulation du parking ainsi que les places PMR et véhicules électriques et 2 roues seront composées de la structure de chaussée suivante :

- Géotextile sur arase terrassement ;
- Couche de forme : Grave Non Traitée 0/63,5 avec objectif de portance de 50 MPa ;

- Couche de base : Grave Non Traitée 0/20 ;
- Couche de roulement : Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10.

La structure de chaussée pour les stationnements de véhicules légers sera identique sauf pour la couche de roulement qui sera composée de dalles en béton préfabriqué alvéolé à engazonner. Les bordures seront hautes de type GSS2 à l'entrée du parking afin d'interdire l'accès aux véhicules de gabarits routiers non acceptables.

Ailleurs, les bordures seront arasées afin de permettre l'écoulement des eaux pluviales vers les noues d'infiltration.

Des bordures spécifiques de type bute-roues seront installées en fond de stationnements pour véhicules légers.

#### Description des eaux pluviales

Au regard des données d'infiltration favorables du sol en place, il est prévu d'assurer la collecte des eaux pluviales par des noues d'infiltration avec tranchée drainante en sous-face et trop plein. Le trop plein sera raccordé sur la portion de réseau classique étanche à l'Ouest de l'opération lui-même connecté au réseau existant.

Les noues d'infiltration sont donc la technique proposée permettant de répondre à la solution compensatoire nécessaire à la problématique d'imperméabilisation des surfaces.

A noter que la mise en œuvre de dalles engazonnées participera également à limiter le ruissellement en favorisant l'infiltration.

#### Description des équipements

Afin d'interdire l'accès aux véhicules non autorisés et notamment de gabarits routiers non acceptables, des portiques seront implantés à l'entrée et en sortie du parking de covoiturage.

Cette sécurisation sera complétée par la mise en œuvre de bordures hautes à l'entrée de type GSS2.

Afin d'assurer la protection des futurs usagers du parking vis-à-vis des intempéries, un abri piéton sera implanté à l'entrée du parking.

L'éclairage du projet sera assuré par installation de candélabres de hauteur moyenne permettant d'assurer un éclairage moyen acceptable et orienté vers les espaces de stationnement (vers le bas).

#### Description de la signalisation

La signalisation horizontale et verticale réglementaire sera mise en œuvre :

- -Panneaux de police : STOP, SENS INTERDIT, PMR...
- -Marquage au sol de teinte blanche : cédez-le-passage, fléchages, bandes STOP, PMR,
- Un marquage au sol spécifique de teinte blanche sera également réalisé afin de matérialiser le cheminement piétons, les places de stationnements (amorces seules en limite de dalles engazonnées).

## I.5. Calendrier

L'opération est prévue pour être réalisée dans le courant du deuxième semestre 2023. Le calendrier de cette opération est le suivant.

	Jan 23	Fev 23	Mar 23	Avr 23	Mai 23	Jui 23	Juil 23	Aou 23	Sep 23	Oct 23	Nov 23	Dec 23	Jan 24	Fev 24	Mar 24
Procédure CNPN	■	■	■	■	■	■	■								
Autres procédures	■	■	■	■	■	■									
Etudes de Projet	■	■	■												
Appels d'Offres et Attributions			■	■	■	■	■	■	■						
Réalisation des travaux									■	■	■	■	■	■	■



## II. NOTE METHODOLOGIQUE

Ce rapport est basé sur un travail de :

- Synthèse bibliographique ;
- Inventaires de terrain sur la zone de projet, pour venir compléter et/ou approfondir les informations bibliographiques ;
- Analyse et cartographie.

**Le travail de terrain et la présentation de ce dossier ont été adaptés au site et à sa nature déjà très dégradée : anciennes voiries, transformées en parking, dans une zone commerciale.**

### II.1. Équipe en charge de l'élaboration du dossier

Afin de mener à bien cette étude sur le volet milieux naturels, faune et flore, le bureau d'études ECOTONE mobilise les compétences de plusieurs spécialistes. Cette équipe a été formée afin de répondre aux objectifs de l'étude en termes :

- D'organisation : mise en place d'outils organisationnels et de gestion professionnelle, respect des délais et identification des tâches critiques (points de validation en particulier), coordination de l'équipe ;
- Technique : plusieurs compétences mobilisées pour couvrir l'ensemble des disciplines nécessaires à la réalisation et à la valorisation de l'étude ;
- D'expérience ;
- De disponibilité.

Plusieurs personnes interviennent à différents niveaux dans cette étude :

- Marie WINTERTON, directrice de projets, en charge du contrôle-qualité ;
- François LOIRET, chargé d'études naturalistes, expert en charge des prospections naturalistes sur la faune ;
- Marion DELAS, chargée d'études flore, habitats naturels et zones humides, en charge de l'inventaire du Lotier hispide ;
- Mathilde TREVISAN et Lucile TIRELLO, chargées d'études, en charge des analyses, de la rédaction et de la cartographie.

### II.2. Périmètres d'étude

Les données à considérer ont été récoltées et analysées uniquement sur une zone d'étude rapprochée (ZER) pour envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats, d'aires de reproduction et d'individus. Cette zone d'étude comprend l'espace susceptible d'être impacté définitivement ou temporairement par le projet en phase chantier et d'exploitation.

A noter que le secteur a déjà fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre du projet d'élargissement de l'autoroute A63 section Ondres/St Geours de Marenne (enquête publique de 2015) et qu'aucun enjeu notable n'avait été identifié dans cette zone.

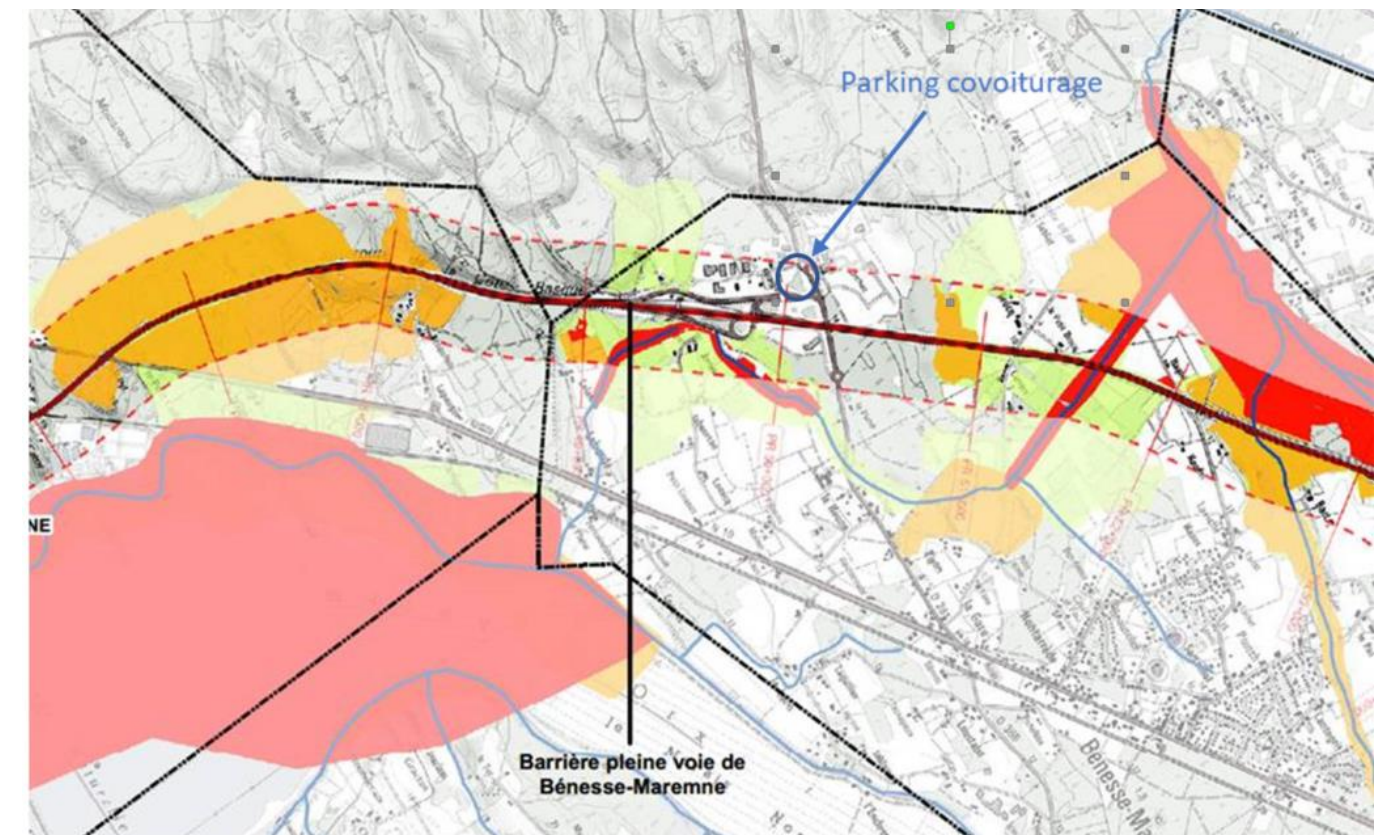


Figure 3 : Localisation du secteur d'étude dans le fuseau étudié dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'élargissement de l'autoroute A63 section Ondres/St Geours de Marenne (enquête publique de 2015)

**Il n'a ainsi pas été jugé nécessaire de travailler à une échelle plus large, vu que la zone est déjà un parking et que seuls les revêtements et les accès vont être reconfigurés. Les inventaires ont été proportionnés à la nature du site.**

### II.3. Recueil préliminaire d'informations

Une recherche bibliographique a été effectuée par ECOTONE à l'échelle des zones d'étude afin de collecter des informations sur les habitats naturels, la flore et la faune, présents ou potentiels, ainsi que sur leur dynamique, leurs écologies et leurs sensibilités vis-à-vis de l'aménagement projeté. Ainsi, a été consultée la base de données de la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle Aquitaine**, qui a permis d'accéder aux données cartographiques des inventaires, des espaces règlementaires et des territoires de projets présents dans la zone d'étude élargie.

Cette synthèse a permis de faire ressortir la présence potentielle d'une espèce végétale protégée, sur un tel site : le Lotier hispide (*Lotus hispidus*)

## II.4. Inventaires de terrain

### II.4.1. Dates et objectifs des relevés naturalistes

Le bureau d'études ECOTONE a effectué deux passages de terrain (Tableau 1) pour les investigations faunistiques, floristiques et des zones humides en 2019 et 2020 au sein de la zone d'étude rapprochée.

Un premier passage en septembre 2019 a permis de déterminer que le seul enjeu possible sur ce site concernait la présence potentielle du Lotier hispide vu la nature du substrat. Un deuxième passage en mai 2020 a été réalisé pour vérifier ce premier diagnostic.

Il n'a pas été jugé pertinent de venir inventorier la faune (les oiseaux plus exactement) en période de reproduction, éventuellement reproducteurs sur le seul petit élément buissonnant présent sur zone. Même si un nid n'est pas impossible, ce secteur ne présente en effet ni la qualité ni la superficie nécessaire pour être considéré comme un habitat de reproduction.

Ainsi, les observations en 2020 ont visé à vérifier l'absence d'habitats « naturels » et de zones humides, vérifier la présence du Lotier hispide et décrire et délimiter la station. Les inventaires ont été adaptés au site. La pression d'observation est modeste (2 visites en septembre et mai) mais est cependant proportionnelle à la nature fortement dégradée et très peu fonctionnelle du site.

**Tableau 1 : Chronologie, conditions météorologiques et objectifs des relevés naturalistes**

Date	Object des prospections	Experts	Conditions météo
25/09/ 2019	Avifaune, flore précoce, mammifères, occupation du sol	François LOIRET	couvert avec un vent léger, 23°C
22/05/2020	Flore	Marion DELAS	Soleil et partiellement nuageux, 16°C

### II.4.2. Limites méthodologiques des inventaires

On notera que dans le cadre du présent projet, l'aire d'étude consiste en un milieu artificialisé proche des installations du péage réalisées en 2019, la zone étant un délaissé de la route existant précédemment. Ainsi, aucun inventaire des habitats naturels, ni inventaires spécifiques n'ont été faits suite à un passage de prédiagnostic.

**Vu la nature du site, les inventaires sont donc jugés complets et aucune limite méthodologique n'est à signaler.**

## II.5. Définition des niveaux d'enjeu

Différents niveaux d'enjeux seront attribués aux espèces identifiées lors des prospections. En amont de cette définition « locale » des enjeux, un travail plus général est réalisé pour définir un niveau d'enjeu régional.

Une méthodologie développée par ECOTONE est appliquée ; elle repose sur différents critères qui permettent de définir le statut de rareté des espèces et le niveau d'enjeu régional associé :

- Le degré de rareté aux différentes échelles géographiques (espèces endémiques, stations en aire disjointe, limite d'aire, *etc.*) ;
- Les statuts de conservation des espèces et des habitats naturels aux différentes échelles : Listes Rouges et/ou Livres Rouges au niveau mondial, européen, national, régional voir départemental ;
- L'éligibilité à un Plan National d'Actions ;
- Le niveau de menace pesant sur les populations, le rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes, la dynamique des populations, *etc.* ;
- L'appartenance à la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF Aquitaine ;
- Le statut de rareté à l'échelle de la région (ou éco-région) concernée par l'étude. Ce critère est évalué à partir des données de répartition présentées notamment dans les différents atlas régionaux, des avis d'experts, *etc.*

Ce niveau d'enjeu régional est ensuite adapté au contexte local de la zone d'étude. Ainsi, le niveau d'enjeu est pondéré par différents facteurs, notamment la présence de l'espèce dans le secteur d'étude, l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce, l'intérêt de la zone d'étude pour la conservation de l'espèce, *etc.*

Les différents niveaux d'enjeux sont hiérarchisés sur une échelle de 0 à 6, zéro correspondant aux espèces considérées comme envahissantes.

**Tableau 2 : Échelle du niveau d'enjeu écologique**

Niveau d'enjeu écologique	
0	Nul
1	Faible
2	Moyen
3	Assez fort
4	Fort
5	Très fort
6	Majeur

**Seules les espèces à plus forts enjeux et/ou protégées nationalement sont présentées de façon détaillée (aire de répartition, biologie, état des populations) dans la suite du dossier.**

## II.6. Définition des niveaux d'impacts résiduels

### II.6.1. Une analyse en quatre étapes

L'analyse repose sur quatre étapes fondamentales :

1. La première est l'analyse des impacts bruts (pressentis avant l'application de toute mesure).
2. Cette analyse permet de définir dans un deuxième temps des mesures d'évitement et de réduction pertinentes pour le cas considéré.
3. La troisième étape consiste, à partir de l'évaluation de l'intensité de l'impact résiduel (après application des mesures), en la définition des niveaux d'impacts résiduels.
4. Finalement, des mesures compensatoires sont proposées pour les groupes d'espèces pour lesquels les niveaux d'impacts résiduels (cf. ci-après) ne sont pas négligeables.

### II.6.2. Définition de l'intensité de l'impact

Pour l'ensemble du projet, une estimation de l'intensité des impacts, sur tous les groupes faunistiques, ainsi que sur les habitats naturels et les végétations floristiques a été effectuée. L'évaluation des intensités des impacts, aux différentes échelles étudiées (projet, régionale, nationale, européenne, mondiale), a été réalisée sur la base des critères suivants :

- L'intensité de l'impact (destruction, fragmentation, dégradation, etc.) est jugée comme négligeable (A) lorsque celui-ci n'entraînera qu'une modification minimale de l'abondance ou de la répartition de l'espèce au niveau de l'échelle considérée ;
- Lorsque l'impact (destruction, fragmentation, dégradation, etc.) entraîne une faible modification de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'impact est jugée faible (B) ;
- Lorsque l'impact peut entraîner une modification notable de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'impact est jugée moyenne (C) ;
- Lorsque l'impact peut entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'impact est jugée forte (D) ;
- Lorsque l'impact peut entraîner la disparition de l'espèce au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'impact est jugée très forte (E).

L'intensité des impacts est définie à deux moments :

- En considérant qu'aucune mesure n'est mise en place, il s'agit des intensités d'impacts bruts ;
- En considérant la mise en place des mesures sur lesquelles le Maître d'Ouvrage s'engage, il s'agit des intensités d'impacts résiduels.

### II.6.3. Définition du niveau d'impact résiduel

Les deux paramètres (enjeux des espèces concernées et intensité de l'impact résiduel) sont combinés pour définir le niveau d'impact résiduel du projet sur les espèces (Tableau 3 et Tableau 4), qui peut parfois être modulé pour tenir compte de l'expertise du site, en fonction de l'état de conservation des stations ou d'autres paramètres écologiques.

En effet, une intensité d'impact faible sur une espèce commune dont l'enjeu de conservation est faible ou moyen n'aura pas les mêmes conséquences (niveau d'impact résiduel) que si cette intensité d'impact est appliquée à une espèce fragilisée dont l'état de conservation est mauvais. Une matrice d'analyse est proposée ci-dessous.

**Tableau 3 : Méthode d'évaluation du niveau d'impact résiduel du projet**

NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE		x	INTENSITE DE L'IMPACT RESIDUEL		=	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL DU PROJET	
0	1		A	B		Négligeable	Peu élevé
0	Nul		A	Négligeable		Négligeable	
1	Faible		B	Faible		Peu élevé	
2	Moyen		C	Moyenne		Modéré	
3	Assez fort		D	Forte		Assez élevé	
4	Fort		E	Très forte		Elevé	
5	Très fort					Très élevé	
6	Majeur					Rédhibitoire	

**Tableau 4 : Matrice de pondération du niveau d'impact résiduel du projet selon le niveau d'enjeu et l'intensité de l'impact résiduel (après mesures d'évitement et de réduction)**

NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL DU PROJET				
	INTENSITE DE L'IMPACT RESIDUEL				
	A	B	C	D	E
0	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
1	Négligeable	Négligeable	Peu élevé	Peu élevé	Modéré
2	Négligeable	Peu élevé	Modéré	Assez élevé	Assez élevé
3	Négligeable	Modéré	Assez élevé	Assez élevé	Elevé
4	Négligeable	Modéré	Assez élevé	Elevé	Très élevé
5	Négligeable	Assez élevé	Elevé	Très élevé	Rédhibitoire
6	Négligeable	Elevé	Très élevé	Rédhibitoire	Rédhibitoire

Les différents types d'impacts ont fait l'objet d'une telle évaluation sur chaque groupe faunistique et floristique.

#### II.6.4. Clefs de lecture des tableaux d'analyses des impacts résiduels

L'analyse des impacts est présentée sous forme de tableaux synthétiques, chacun d'entre eux traitant d'un cortège d'espèces à l'écologie semblable au regard du projet.

Voici les clefs de lecture présentées sur l'exemple d'un tableau générique.

ESPECES IMPACTEES		IMPACTS BRUTS				MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	IMPACTS RESIDUELS		COMMENTAIRES
Nature	Enjeu	Type	Durée	Nature	Intensité		Intensité	Niveau	

- Espèces impactées :
  - Nature : Présentation du cortège et des espèces représentatives du cortège
  - Enjeu : Niveau d'enjeu sur site du cortège
- Impacts bruts :
  - Type : Direct ou indirect
  - Durée : Permanent ou temporaire
  - Nature : Présentation de la nature de l'impact (destruction individu, dérangement...)
  - Intensité : l'intensité de l'impact brut, estimé selon la grille présentée précédemment
- Mesures d'évitement et de réduction : Titres des mesures d'évitement et de réduction appliquées par la Maîtrise d'Ouvrage
- Impacts résiduels :
  - Intensité : Intensité de l'impact résiduel, après l'application des mesures d'évitement et de réduction
  - Niveau : présente le niveau de l'impact résiduel issu du croisement entre l'enjeu sur site du cortège et l'intensité de l'impact résiduel.
- Commentaire : Précisions et compléments nécessaires à la compréhension du processus d'estimation du niveau d'impact résiduel

### III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### III.1. Contexte écologique du secteur d'étude

##### III.1.1. Description de l'occupation du sol actuelle

Le site est implanté aux abords de l'échangeur n°8 de l'A63 sur la commune de Bénesse-Marenne, et plus précisément au nord de la Zone Industrielle d'Arriet et au Sud de la RD28 – Route de Capbreton. Le site envisagé est actuellement constitué :

- d'un parking de covoiturage « sauvage et anarchique » avec revêtement bi-couche provisoire et accès depuis le giratoire RD28 situé aux abords directs. A noter que cet accès est originellement celui utilisé pour l'accès au pôle commercial situé au Sud ;
- d'une chaussée ancienne désaffectée qui constituait à l'époque la bretelle d'accès à l'autoroute ;
- d'accotements remaniés en sable et d'une zone engazonnée avec friche légère partielle (broussailles).

L'occupation du sol est dominée par des tonsures végétalisées des sols remaniés en bordure des anciennes infrastructures routières. Ces zones peuvent présenter des espèces pionnières, comme dans le cas présent le Lotier hispide.

**Au niveau du tracé projeté, seuls des habitats à enjeux de conservation faibles ou nuls sont concernés.**

##### III.1.2. Analyse diachronique de l'occupation du sol

L'analyse diachronique de l'évolution de l'occupation du sol permet de constater le caractère dégradé du site et de la zone d'étude rapprochée. En effet, le secteur est en constante urbanisation depuis plus de 20 ans et le site d'étude ne présente plus depuis plus de 20 ans d'intérêt pour la biodiversité, ni pour la trame verte et bleue du secteur.



Figure 4 : Occupation du sol sur la zone d'étude en 2000/2005 (★ site à aménager)



Figure 6 : Occupation du sol sur la zone d'étude à l'heure actuelle (★ site à aménager)



Figure 5 : Occupation du sol sur la zone d'étude en 2005/2010 (★ site à aménager)

### III.2. Zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel

Le zonage patrimonial correspond à l'ensemble de zones inventoriées pour leur intérêt écologique et répertoriées dans la zone d'étude éloignée : Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), zonage Plans Nationaux d'Action (PNA), zone RAMSAR, site UNESCO, etc. Les zonages réglementaires et outils de protection englobent les sites du réseau Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de biotopes, les sites des conservatoires d'espaces naturels, les espaces naturels sensibles et toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection.

Plusieurs zonages sont ainsi présents dans la zone d'étude éloignée (deux ZNIEFF de type 2, 720001984 et 720002372 et deux ZNIEFF de type 1, 720020037 et 720002373), qui correspondent soit à des zones humides, soit à des habitats du littoral. Il en est de même pour les zonages réglementaires et/ou outils de protection (deux ZSC FR7200713 et FR7200719 et une ZPS FR7210063).

Ainsi vu la qualité du site, les informations sur les zonages présents à proximité n'apportent aucune information sur la richesse potentielle du site, qui ne présente pas d'habitats naturels ou habitats d'espèces équivalents, ni en lien fonctionnel. Cette conclusion est également reprise dans le formulaire simplifié des incidences Natura 2000 joint au dossier.

### III.3. Flore

Le secteur présente essentiellement des espèces pionnières sans enjeux écologiques.

Cependant, une espèce protégée en Nouvelle-Aquitaine a été recensée sur la zone d'étude rapprochée à différents endroits. Il s'agit du Lotier hispide (*Lotus hispidus*). Bien que l'espèce bénéficie d'une protection régionale (via la protection régionale de *Lotus angustissimus L. hispidus*), elle n'apparaît pas très rare d'où l'attribution d'un niveau d'enjeu modéré (se développant sur des milieux peu exigeants (anthropisés, perturbés) et non menacés).

Tableau 5 : Espèce végétale protégée présente sur la ZER

Prot	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'enjeu sur ZER	Stations impactées par le tracé retenu
X	Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i>	Moyen	X

### III.4. Faune

Seule une petite partie de fourrés au sud-est apparaissait plus stabilisée. L'expert fauniste a estimé que cette zone pouvait abriter des individus de plusieurs espèces en alimentation ou transit lors du passage sur site : Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Bruant zizi (*Emberiza cirius*) (potentiellement nicheur), Merle noir (*Turdus merula*) (potentiellement nicheur). Il a aussi estimé que d'autres espèces communes, pourraient être présentes (Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)). Ce type de milieu peut être favorable à la halte de la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), observée lors du passage sur site.

Concernant les reptiles, le site est particulièrement enclavé et présente peu de potentialité d'accueil. Certaines espèces ubiquistes et peu exigeantes pourraient tout de même utiliser la zone en déplacement et/ou pour effectuer leur reproduction.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) utilise la zone, notamment les zones de bordures de trottoirs/chaussées, pour sa reproduction.

La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) pourraient potentiellement se reproduire au droit de la zone de fourré et ses abords.

LOCALISATION DU LOTUS HISPIDUS



Figure 7 : Localisation du Lotier hispide et des habitats favorables sur la zone d'étude

HABITAT FAVORABLE À L'AVIFAUNE



Figure 8 : Localisation du fourré

Egalement, plusieurs espèces envahissantes sont présentes comme la Datura, le Séneçon du Cap, la Vergerette du Canada, le Raisin d'Amérique, l'Onagre bisannuelle ou encore *Cyperus eragrostis*.

### III.5. Synthèse des enjeux écologiques

La zone d'étude ne présente pas d'intérêt particulier suite au remaniement du péage de Capbreton. Au vu des habitats rencontrés, les enjeux semblent très faibles et les potentialités d'accueil d'espèces protégées restent limitées (superficie faible).

Le *Lotus hispidus* et les reptiles (*Podarcis muralis*, *Hierophis viridiflavus* et *Lacerta bilineata*) représentent les seuls enjeux (réglementaires) sur zone.

En effet, aucune mesure ne permet d'éviter la destruction des stations de cette plante présente sur la majorité de la zone. De même, aucune mesure ne peut garantir l'absence de destruction d'individus de reptiles en phase travaux.

Une demande de dérogation à la protection des espèces conformément à l'article L. 411-2 du code de l'environnement sera ainsi nécessaire pour ces espèces.

L'obtention de la dérogation ne nuira pas au maintien des espèces concernées à un niveau de conservation favorable, sans qu'aucune mesure de compensation ne soit nécessaire.



Figure 9 : Lotus hispide

### III.6. Présentation du Lotus hispide

Ce chapitre présente le **Lotus hispide**, principal enjeu écologique du site et seule espèce concernée par une demande d'autorisation d'enlèvement : taxonomie, biologie, écologie, distribution de l'espèce à différentes échelles (européennes jusqu'au niveau local), statut juridique et de conservation, menaces globales pesant sur l'espèce.

Nom vernaculaire : **Lotus hispide**

Nom scientifique : *Lotus hispidus* (Desf. ex DC.)

#### III.6.1. Taxonomie

Règne : Plantae  
Famille : Fabaceae  
Genre : Lotus

#### III.6.2. Biologie

Il s'agit d'une thérophyte estivale. Le nom scientifique retenu pour le Lotus hispide également appelé encore Lotus velu, est *Lotus hispidus* (Desf. ex DC.). Cependant, cette plante a d'autres synonymes taxonomiques tels que *Lotus angustissimus* subsp. *hispidus* (Def. Ex DC.) Bonnier & Layens, *Lotus pilosissimus* [var.] *filiformis* Poir., *Lotus subbiflorus* Lag., *Lotus suaveolens* Pers., etc.

Tableau 6 : Synthèse des critères biologiques associés au Lotus hispide

Biologie	Description	Source
Appareil végétatif	Plante de 10 à 50 cm assez velue, à feuilles obovales-oblongues	Benoît Bock
Durée de vie	Annuelle	Benoît Bock
Inflorescence	Ombelle simple dotée de nombreuses petites fleurs jaunes de 7 à 8 mm de long, verdissant par la dessiccation, disposées par 2 ou 4 sur des pédoncules raides 2 à 3 fois plus longs que la feuille ; Calice obconique, à dents sétacées plus longues que le tube ; Corolle dépassant le calice ; Etendard ovale, dépassant sensiblement la carène courbée en angle très obtus ; Gousse droite, cylindrique et assez épaisse (entre 8 et 15 mm.), 1 à 2 fois plus longue que le calice contenant entre 8 et 13 graines.	COSTE, 1899-1906. Flore illustrée France (tome 1, taxon n°0928)
Floraison	Mai à juillet	Catminat Tela-Botanica
	Avril à août	Cistude Nature (2012)
Habitat optimal	Tonsures annuelles acidophiles, mésothermes du niveau de la mer jusqu'à 700 m d'altitude	Catminat

### III.6.3. Description de l'espèce

#### Description générale

Le Lotier hispide est une plante annuelle plutôt rampante fleurissant à la fin du printemps et au début de l'été. Il appartient à la famille des Fabacées.

Du fait de son caractère de floraison annuel cette espèce de 15 à 20 cm de haut est difficilement détectable en dehors des mois d'avril à août. Ses fleurs, de 7-8 mm de long sont jaunes et le fruit est une gousse assez épaisse de couleur brune.

#### Pollinisation et dissémination des graines

Il s'agit d'une espèce hermaphrodite, dont la pollinisation est assurée par les insectes ; on parle de pollinisation entomogame. La dissémination des graines s'effectue par épizoochore, c'est-à-dire par transport sur le plumage ou le pelage des animaux.

#### Le fruit

Celui-ci est sous la forme d'une gousse contenant entre 8 et 13 graines.

### III.6.4. Ecologie de l'espèce

Peu d'informations sont disponibles sur cette espèce. On peut cependant relever que le Lotier hispide est une espèce à répartition méditerranéenne occidentale qui occupe des milieux variés toujours bien ensoleillés au sein d'une végétation clairsemée. Cette espèce est présente sur des terrains sablonneux acidiphiles plutôt oligotrophes mais également sur des milieux « dégradés » (CBNSA, *comm pers.*), type talus, terre végétale mélangée avec des remblais.

### III.6.5. Répartition géographique

#### Mondiale

L'espèce est présente dans la partie ouest et sud de la France, en Espagne, au Portugal et en Angleterre. Elle est également retrouvée en Italie, en Sicile, en Sardaigne et en Afrique septentrionale.

#### Française

D'après les données mises à jour en 2013 par Tela Botanica, la répartition française du Lotier hispide se concentre davantage dans la moitié ouest du pays et au niveau des départements du quart sud-est et principalement ceux longeant la Méditerranée. Le Lotier hispide est également présent en Corse.

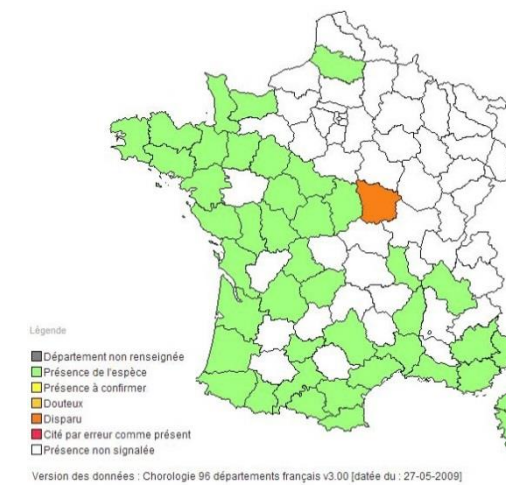


Figure 10 : Répartition française du *Lotus hispidus* (Tela-Botanica, 2013)



Figure 11 : Répartition française de *Lotus hispidus* (MNHN, 2013)

#### En Nouvelle-Aquitaine

Aucune carte de répartition de l'espèce en Nouvelle-Aquitaine n'est diffusable. Cependant, les données internes du CBNSA montrent que l'espèce est présente dans de nombreuses localités (plus de 30) avec des données récentes (>2000). L'espèce est même considérée comme assez commune en Aquitaine (CBNSA, *comm pers.*).

### III.6.6. Menaces

**L'espèce ne semble pas vraiment menacée en Nouvelle-Aquitaine.**

Bien qu'elle soit protégée régionalement et déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine, les enjeux de conservation liés à cette espèce sont considérés comme **moyens** du fait qu'il s'agit d'une espèce assez fréquente en Nouvelle-Aquitaine et se développant sur des milieux peu exigeants et non menacés (développement sur milieux anthropisés, perturbés).

Cependant, elle entraîne des obligations pour le Maître d'Ouvrage puisqu'elle est protégée en Nouvelle-Aquitaine selon l'article 1 de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nouvelle-Aquitaine complétant la liste nationale.

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées. »



## IV. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES

### IV.1. Impacts biologiques possibles

Les impacts biologiques bruts liés au projet peuvent être de plusieurs ordres, mais sont tous liés à la phase chantier :

- La **destruction directe d'habitats et/ou d'individus**, qui intervient lors de la phase chantier ;
- Le **dérangement des animaux**, lié à la phase de travaux, qui est problématique notamment lorsqu'il touche une population entière, **s'il intervient lors des phases critiques (reproduction, élevage des jeunes...)** ou s'il touche des espèces déjà fragilisées. **Dans le cadre du présent dossier, les travaux de débroussaillage, de défrichage et de coupes d'arbres doivent être réalisés avant la période de reproduction de la faune, notamment l'avifaune (cf. mesure R3.1.a).** Ici ce dérangement restera limité à quelques individus.

Au total, le projet impacte 8 816 m<sup>2</sup> (avec 3 535m<sup>2</sup> imperméabilisés avec enrobé, 1 106m<sup>2</sup> de revêtement type stabilisé renforcé et 4 175m<sup>2</sup> non imperméabilisés : dalles gazonnées et espaces verts), dont environ 2 136 m<sup>2</sup> de stations de Lotier hispide, et 1120m<sup>2</sup> d'habitat favorable à l'espèce.

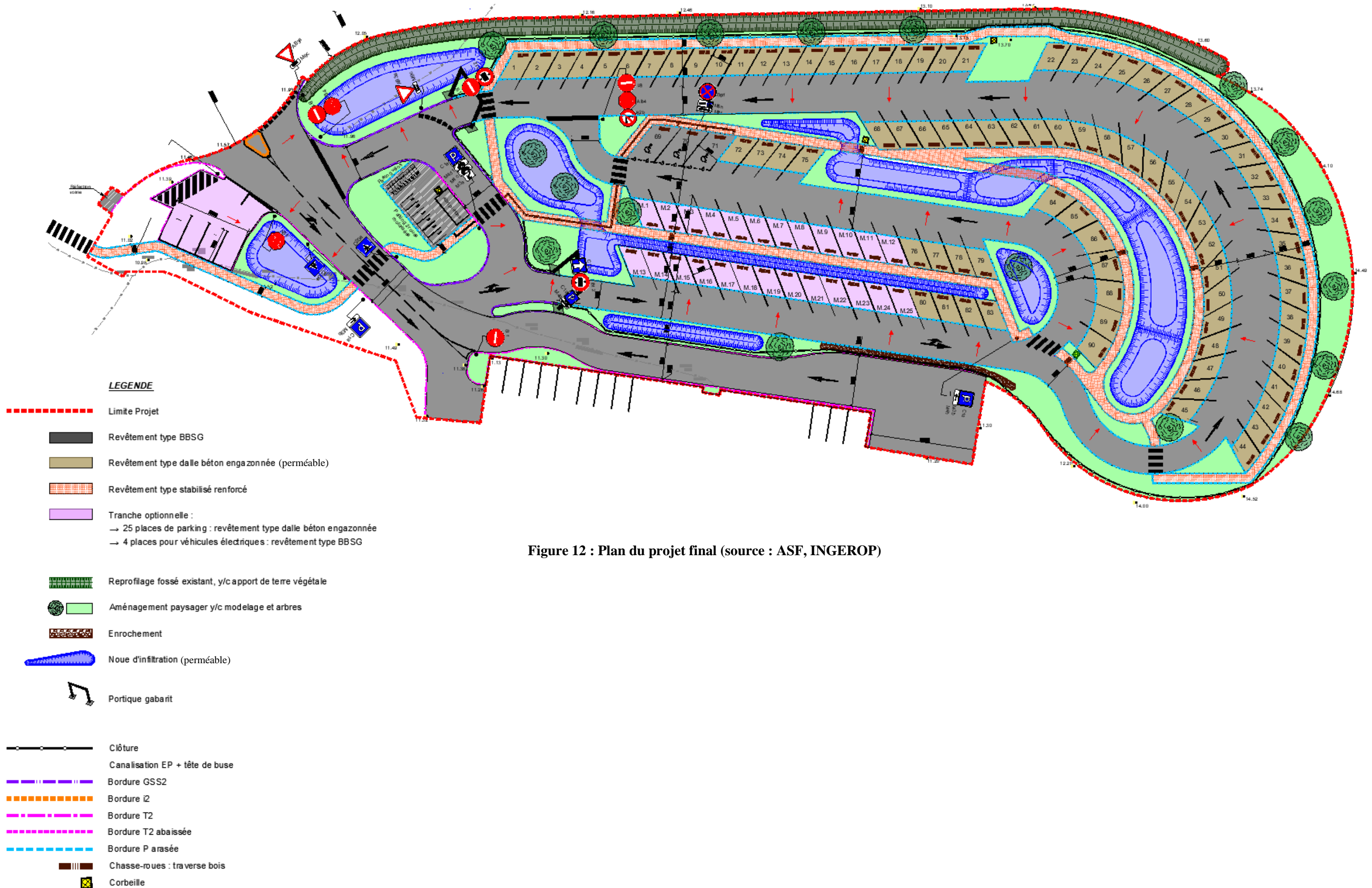


Figure 12 : Plan du projet final (source : ASF, INGEROP)

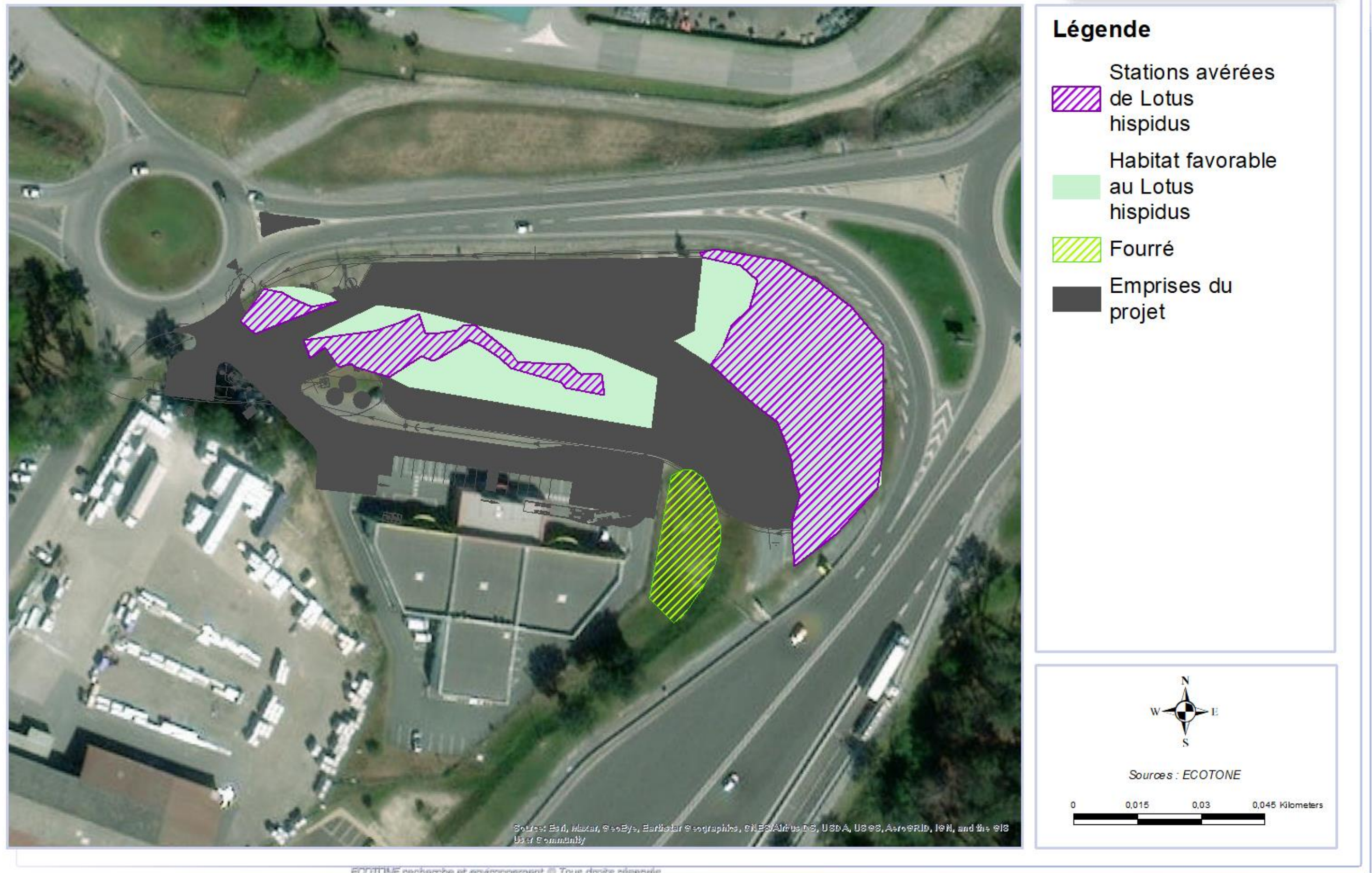


Figure 13 : Impacts bruts du projet

## IV.2. Mesures d'atténuation des impacts

Le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures présentées ci-après.

Ce chapitre présente les engagements du Maître d'Ouvrage en matière de mesures qui seront mises en place pour éviter et réduire les impacts du projet sur les espèces animales et végétales et leurs habitats.

**Même si dans le « Guide d'aide à la définition des mesures Eviter, Réduire, Compenser » du CEREMA l'accompagnement par un écologue en phase chantier relève des mesures d'accompagnement, il est important de rappeler dès à présent que cet accompagnement sera réalisé et permettra d'assurer la bonne application des mesures ci-après. L'écologue assurera de plus le conseil indispensable aux inévitables adaptations qui ont lieu en phase chantier.**

### IV.2.1. Mise en défens du fourré

Evitement Code : E2.1a Mise en défens du fourré		
OBJECTIFS DE LA MESURE	ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES	PHASE
- Eviter la destruction d'individus - Eviter la destruction d'un habitat d'espèces protégées	- Toute faune	Travaux
DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES		MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : OUI
<p>Le site du projet ne présente pas d'intérêt particulier suite au remaniement du péage de Capbreton. Au vu des habitats rencontrés, les enjeux semblent très faibles et les potentialités d'accueil d'espèces protégées restent limitées.</p> <p>Seul un fourré présente un enjeu de conservation un peu plus important ; ce dernier sera conservé dans le cadre du projet, et donc mis en défens pendant toute la durée des travaux.</p> <p>La mise en défens devra être installée avant le démarrage des travaux. Il devra s'agir d'un dispositif bien visible, solide et pérenne (pas de rubalise). Un écologue sera présent pour valider le périmètre de la mise en défens, ainsi que le dispositif choisi.</p>		
Localisation		
Sur la zone de chantier		
Responsables de la mesure	Planning de réalisation	
Entreprise, Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre	- Pendant toute la durée des travaux	

Evitement Code : E2.1a Mise en défens du fourré
Évaluation et suivi
-Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).

### IV.2.2. Mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement

Réduction Code : R2.1d Mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement		
OBJECTIFS DE LA MESURE	ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES	PHASE
- Réduire les pollutions ponctuelles et la dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces et la destruction d'individus - Réduire toutes pollutions et préservations des zones sensibles	- Toute faune et flore indigènes	Travaux
DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES		MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : OUI
<p>Un chantier respectueux de l'environnement permet d'assurer la mise en œuvre de moyens de préservation de l'environnement concerné par les travaux. Il s'agit de gérer les nuisances engendrées par les différentes activités liées au chantier. Les mesures générales consistent en des méthodes de prévention face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou dérives du chantier.</p> <p>Les engins de chantier devront être en bon état d'entretien ;</p> <p>Le ravitaillement des engins de chantier se fera par porteur spécialisé muni d'un dispositif anti-refoulement. La vidange et l'entretien lourd des engins et camions sera effectuée en atelier spécialisé ;</p> <p>Les rejets directs dans le milieu naturel seront proscrits ;</p> <p>Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantier afin de pouvoir intervenir immédiatement ;</p> <p>Un schéma d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi, détaillant la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d'intervention en cas d'incident (évacuation du matériel ou matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols, etc.) ;</p>		

<b>Réduction</b> <b>Code : R2.1d</b>	
<b>Mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement</b>	
Une remise en état soignée du linéaire sera effectuée en fin de chantier, avec l'élimination de tous les déchets de diverses natures et l'enlèvement de tous les matériaux utilisés pour la mise en œuvre des travaux.	
<b>Localisation</b>	
Sur la zone de chantier	
<b>Responsables de la mesure</b>	<b>Planning de réalisation</b>
Entreprise, Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre	- Pendant toute la durée des travaux
<b>Évaluation et suivi</b>	
-Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).	

#### IV.2.3. *Maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune*

<b>Réduction</b> <b>Code : R2.1c</b>		
<b>Maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune</b>		
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<b>ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES</b>	<b>PHASE</b>
- Eviter la destruction d'individus	Faune (essentiellement reptiles)	Travaux
<b>DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES</b>		<b>MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : OUI</b>
<p>Afin d'éviter de créer des conditions favorables et attractives en phase chantier pour des espèces faunistiques, et notamment les reptiles, une attention particulière devra être portée sur les éléments pouvant représenter des gîtes.</p> <p>En effet, le stockage de matériaux sur la zone peut entraîner l'attraction d'espèces comme les reptiles.</p> <p>Très peu de démolitions (uniquement celles des zones bitumées strictement comprises dans les emprises du projet) sont prévues dans le cadre du projet, aussi le stockage de déchets inertes (tas de gravats, etc.) sera limité, et ne sera pas autorisé au sol sur les emprises chantier.</p> <p>Les gravats seront autant que possible évacués du site, ou bien le cas échéant, stockés dans des bennes adaptées.</p> <p>De plus, le stockage des matériaux nécessaires au chantier devra être réalisé dans une zone spécifiquement dédiée comprise dans l'emprise des travaux, et devra être limité dans le temps au strict nécessaire.</p>		

<b>Réduction</b> <b>Code : R2.1c</b>	
<b>Maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune</b>	
Les stocks et dépôts seront d'autant plus réduits qu'il n'est pas dans l'intérêt de l'entreprise d'avoir à effectuer une reprise des matériaux.	
Egalement, à partir de fin janvier et jusqu'à fin mai, le personnel de chantier devra être particulièrement attentif à la création d'ornières, favorables aux amphibiens pionniers.	
Si la présence d'ornières est constatée, elles devront être immédiatement rebouchées à l'aide des matériaux de remblais disponibles issus du site de chantier.	
<b>Localisation</b>	
Zone de projet.	
<b>Responsables de la mesure</b>	<b>Planning de réalisation</b>
	- Phase travaux
<b>Évaluation et suivi</b>	
- Compte rendu de suivi de chantier	

#### IV.2.4. *Assistance et suivi de chantier par un écologue*

<b>Accompagnement</b> <b>Code : A6.1b</b>		
<b>Assistance et suivi de chantier par un écologue</b>		
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<b>ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES</b>	<b>PHASE</b>
- Eviter et réduire la destruction, la dégradation d'habitats et des populations	- Toute faune et flore indigène	Travaux
<b>DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES</b>		<b>MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : OUI</b>
<p>Pour garantir l'efficacité et la bonne application des mesures d'évitement et de réduction, un suivi de chantier par un écologue sera mis en place.</p>		
<b>Accompagnement dans les phases préliminaires</b>		
<p>Avant le démarrage des travaux, un écologue sera missionné pour s'assurer de la bonne prise en compte des engagements relatifs à l'évitement et la réduction des atteintes à l'environnement. Cette</p>		

Accompagnement	
Code : A6.1b	
Assistance et suivi de chantier par un écologue	
collaboration débutera dès la confection des CCTP pour les entreprises travaux, et sera effective pour l'analyse des différents documents de cadrage et de planification produits par l'entreprise travaux (PRE, SOPRE, procédures, fiches d'agrément, etc.).	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Suivi de chantier</b></li> </ul> <p>L'écologue en charge de ce contrôle veillera notamment au respect des mesures détaillées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place et bon respect des mesures vis-à-vis de la protection contre les risques de pollution (avec le Maître d'œuvre) ;</li> <li>- La remise en état du site en fin de chantier ;</li> <li>- Les opérations sensibles du point de vue du milieu naturel seront encadrées par l'écologue. Cela correspond ici aux opérations de prélèvement de la terre végétale de Lotier hispide et à son régalage.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rédaction de bilans</b></li> </ul> <p>L'écologue en charge du suivi réalisera un bilan pour synthétiser l'ensemble des comptes-rendus de visites de chantier. Ce bilan sera transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine par le Maître d'Ouvrage.</p>	
Localisation	
Ensemble du chantier	
Responsables de la mesure	Planning de réalisation
Ecologue	Durant toute la période des travaux
Évaluation et suivi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compte-rendu de suivi de chantier</li> <li>- Bilan des suivis pour chaque fin de phase de chantier</li> </ul>	

#### IV.2.5. Décapage des zones à Lotier hispide et régalage sur site d'accueil

Réduction		
R2.1o Décapage des zones à Lotier hispide et régalage sur site d'accueil		
OBJECTIFS DE LA MESURE	ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES	PHASE
- Réduire la destruction d'espèce de flore	- Flore : Lotier hispide	Travaux
DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES		MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : NON
<p>Compte tenu de la biologie et l'écologie de cette espèce, tant qu'il n'y a pas d'artificialisation pérenne des surfaces, les atteintes s'avèrent souvent temporaires et pour partie réversibles.</p> <p>Comme le Lotier hispide est une espèce annuelle appréciant les milieux « dégradés », s'installant souvent sur des zones récemment terrassées, et que le secteur est actuellement très riche en espèces exotiques envahissantes, <b>les surfaces du site d'accueil choisies sont envisagées sur le site lui-même (espaces verts du projet).</b></p> <p>Cette mesure semble la plus pertinente au vu du caractère dégradé de la zone et de la présence actuelle du Lotier hispide, mais devra être accompagné d'une gestion adaptée des espèces exotiques envahissantes présentes afin de lutter contre ces espèces et favoriser le développement du Lotier hispide.</p> <p><b>En lien avec la problématique des espèces exotiques envahissantes, seules les zones de présence avérée de l'espèce seront décapées et régalées au droit des espaces verts du projet.</b> La terre végétale restante, pouvant accueillir du Lotier hispide sera tout de même réutilisée sur site et pourra donc permettre l'émergence et le développement de l'espèce sur d'autres secteurs (place parking en dalles engazonnées, espaces verts...).</p> <p>Plusieurs étapes composent le mode opératoire :</p> <p><b>1 – Récupération de la couche superficielle du sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décapage de la couche superficielle du sol sur environ 5-10cm à l'aide d'une pelle mécanique muni d'un godet, au niveau des trois stations de Lotier hispide. Ce décapage ne pourra débuter qu'après émergence de l'espèce, soit pas avant en avril/mai. La fin d'été et début d'automne, après la dissémination des graines, semble être la période la plus propice pour mettre en œuvre cette mesure, mais elle peut être réalisée quasiment toute l'année ;</li> <li>• Chargement de la terre dans la benne préalablement nettoyée du camion à fond plat.</li> </ul> <p><b>2- Stockage de la terre végétale</b></p> <p>La terre végétale sera stockée sur site, en andais sur une hauteur maximum de 1m à 1m50 sur des zones définies au préalable avec l'entreprise en charge des travaux, et validées par un écologue avant le démarrage des travaux. Ces secteurs seront protégés contre le tassement et/ou le passage d'engins</p> <p>Le stockage devra être le plus bref possible (6 à 12 mois maximum).</p>		

Réduction R2.1o										
Décapage des zones à Lotier hispide et régilage sur site d'accueil										
<b>3- Régilage de la couche superficielle du sol sur les sites d'accueil</b>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déchargement de la terre au droit de l'ensemble des zones « espaces verts » du projet (environ 951m<sup>2</sup>) et homogénéisation.</li> </ul>										
<b>4- Gestion des sites d'accueil</b>										
La gestion des sites d'accueil sera identique et sera intégrée dans la gestion des aménagements paysagers du site, par le prestataire en charge de cette opération.										
L'objectif sera de maintenir un milieu ouvert et relativement ras. Ainsi, des tontes régulières (hauteur de tonte >10cm) avec export des résidus de coupe, seront mises en œuvre afin de favoriser le développement du Lotier hispide tout en luttant contre les espèces invasives.										
Une restriction de fauche est toutefois souhaitable en mai-juin, période de pleine floraison des lotiers, ou a minima une restriction de la hauteur minimale de fauche à 10 cm.										
A cette gestion pourra être associé un arrachage manuel des espèces invasives dans les secteurs les plus colonisés.										
CALENDRIER OPERATIONNEL										
	2023					2024				
	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai
1 : Prélèvement		Avant le démarrage des travaux								
2 : Régilage										
<i>Même si les périodes se chevauchent, le début d'une étape est conditionné par la finalisation de la précédente.</i>										
LOCALISATION										
Prélèvement sur les zones impactées des stations du Lotier (cf. Figure 7) Stockage de la terre végétale, puis régilage sur site au niveau des zones « espaces verts », notamment la zone à l'est (cf. carte ci-dessous)										
RESPONSABLES DE LA MESURE					PLANNING DE REALISATION					
- Maître d'œuvre - Ecologue chargé du suivi de chantier					- Avant et durant toute la durée du chantier (récupération et stockage) - En fin de chantier pour le ré-étalement					
ÉVALUATION ET SUIVI										
- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), - Tableau de suivi des actions réalisées, - Suivi de l'évolution du milieu après transfert (suivi de la végétation), - Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées.										

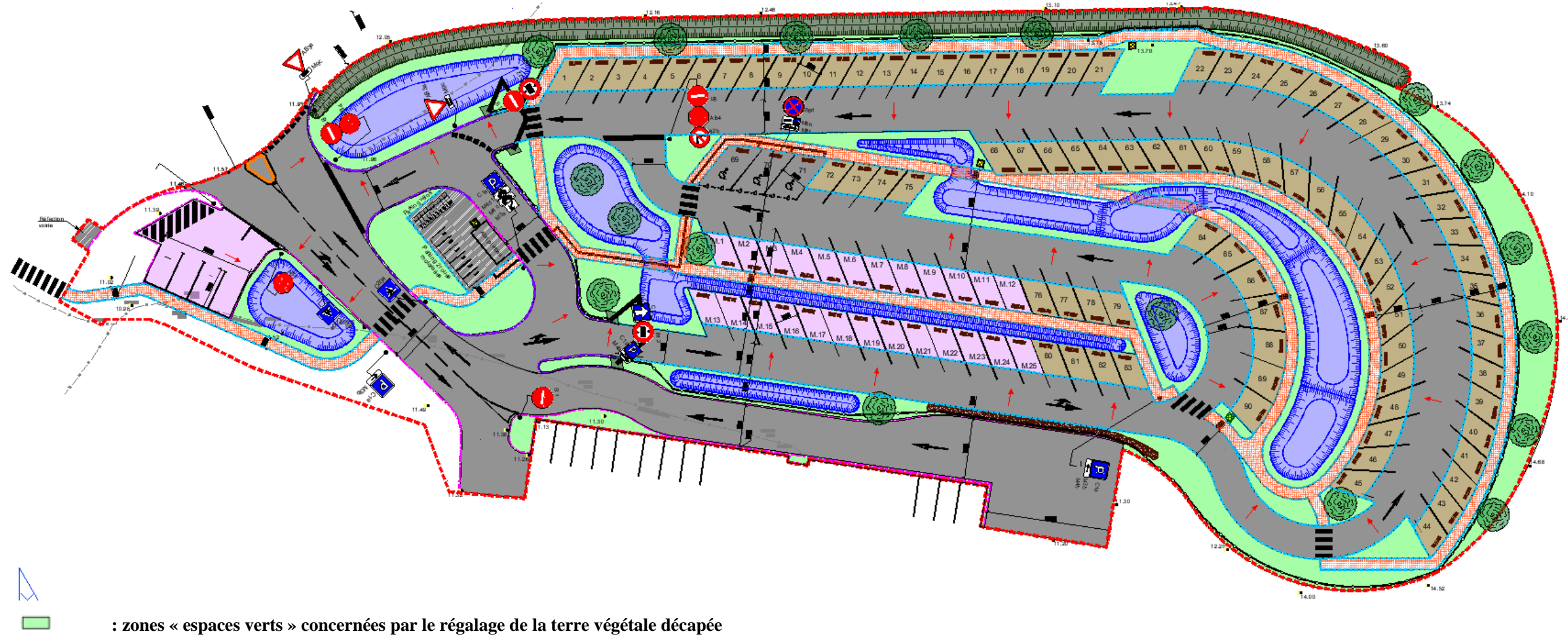


Figure 14 : Localisation des zones d'accueil de la terre végétale décapée



Pour garantir l'efficacité et la bonne réussite de la mesure de réduction, un suivi des zones d'accueil par un écologue sera mis en place.

La mesure proposée en faveur du Lotier doit être accompagnée d'un suivi pour évaluer son efficacité et si nécessaire, adapter les pratiques de gestion mises en œuvre.

Le suivi sera mis en œuvre annuellement les 2 premières années (1 passage en mai-juillet), puis un bilan à T+5 ans sera dressé.

L'écologue aura à charge de suivre les effectifs (par classe d'effectifs), mais aussi l'aire de présence et la surface d'habitats favorables à l'espèce en évaluant leur état de conservation. Il devra également veiller aux mesures de gestion mises en œuvre sur le site.

L'écologue en charge du suivi réalisera des comptes-rendus de visite, ainsi qu'un bilan à T+5 afin de mettre en évidence la dynamique de reprise de l'espèce après 5 années de gestion. Ce bilan sera transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine par le Maître d'Ouvrage.

*IV.2.6. Remise en état des zones d'interventions en vue de limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE)*

<b>Réduction</b> <b>Code : R2.1f</b>			<b>Remise en état des zones d'interventions en vue de limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE)</b>		
OBJECTIFS DE LA MESURE		ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES	PHASE		
- Eviter et réduire la prolifération des espèces envahissantes		- Toute faune et flore indigène	Exploitation		
DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES			MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES : OUI		
<p>La terre végétale récupérée étalée afin de faciliter la recolonisation par les espèces initialement présentes et locales, dont le Lotier hispide, contient des espèces exotiques envahissantes qui se développent en milieux perturbés : Sénéçon du Cap, Vergerette du Canada, Raisin d'Amérique, Datura ou encore Onagre.</p> <p>Aussi, une gestion adaptée de ces espèces sera mise en œuvre afin de limiter leur développement au détriment des espèces locales et du Lotier hispide.</p> <p>Afin de lutter contre les espèces invasives déjà présentes, une tonte régulière des espaces verts (hauteur de tonte &gt;10cm) sera mise en œuvre. Elle permettra également le maintien de conditions favorables au développement du Lotier hispide.</p>					

<b>Réduction</b> <b>Code : R2.1f</b>		<b>Remise en état des zones d'interventions en vue de limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE)</b>	
Enfin, un arrachage manuel sera préconisé pour le Datura ainsi que l'Onagre (avant la période de floraison) pour lesquels une tonte régulière ne serait pas suffisante.			
Localisation			
<b>Espaces non imperméabilisés : espaces verts et dalles engazonnées (cf. Figure 12)</b>			
Responsables de la mesure		Planning de réalisation	
- Paysagiste		- Pendant les trois premières années après la fin du chantier	
Évaluation et suivi			
- /			

### **IV.3. Retours d'expériences à l'échelle de l'A63**

A la suite des travaux réalisés sur l'A63, un bilan post-travaux et accompagnement à la mise en place des mesures compensatoires entre Ondres et Saint-Geours-de Marenne a été réalisé par Géoflore. Il consistait notamment en un état des lieux post-travaux de la répartition des espèces végétales protégées, dont le Lotier hispide, et des espèces exotiques envahissantes sur les 26.7km de part et d'autre de l'autoroute afin d'étudier l'évolution de ces espèces.

Cette étude a permis de mettre en évidence la bonne reprise du Lotier hispide. En effet, un grand nombre de stations de Lotier hispide ont ainsi été recensées le long de l'A63 après travaux, démontrant la capacité de l'espèce à profiter des milieux pionniers apparus post-travaux. Ce retour d'expérience permet d'appuyer la pertinence de la mesure de décapage et régilage sur site des stations de Lotier hispide.

Concernant les espèces exotiques envahissantes, malgré la mise en œuvre de mesures de réduction en phase travaux et exploitation (élimination des stations d'EEE existantes et mise en place d'un couvert végétal autochtone), l'apparition post-travaux d'espèces exotiques envahissantes s'est avérée importante sur le secteur de l'A63. Plusieurs hypothèses ont été évoquées : la pression d'inventaires plus forte sur le suivi post-travaux, la contamination extérieure (clôture perméable), l'utilisation de terre décapées porteuses de semences d'EEE , et la possible utilisation ponctuelle de terres exogènes.

Plusieurs méthodes de lutte contre les EEE sont mises en place sur le linéaire autoroutiers et ont fait l'objet d'un compte-rendu détaillé « Retour d'expérience sur la gestion des espèces exotiques envahissantes sur l'A63 pendant et post-travaux sur l'autoroute A63 ».

Ces retours d'expériences permettent d'améliorer la pertinence des mesures mises en place en matière de gestion des EEE sur l'ensemble des chantiers d'ASF, en lien avec l'A63 notamment.

Aussi, ASF sera particulièrement attentif au développement d'EEE sur la zone de parking de covoiturage, notamment en phase d'exploitation.

#### IV.4. Impacts résiduels et évaluation de la nécessité d'une demande de dérogation

##### IV.4.1. Impacts résiduels sur le Lotier hispide

ELEMENTS IMPACTES		IMPACTS BRUTS				MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	IMPACTS RESIDUELS		COMMENTAIRES	DEROGATION ESPECES PROTEGEES
Nature	Enjeu maximal	Type	Durée	Nature	Intensité		Intensité	Niveau		
Espèce : Lotier hispide ( <i>Lotus hispidus</i> )	Moyen	Direct	Permanent	Destruction de stations	Forte (toute la station est impactée par le projet)	<p><u>Toutes les mesures suivantes seront encadrées par un écologue.</u></p> <p>-Mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement (incluant remise en état sous surveillance d'un écologue)</p> <p>-Assistance et suivi de chantier par un écologue</p> <p>-Lutte contre les espèces invasives</p> <p><b>-Récupération de la terre végétale contenant les graines de Lotier hispide</b></p>	Faible	Négligeable	<p>La biologie de <i>Lotus hispidus</i>, notamment son affinité avec les milieux remaniés, permet de s'attendre à une bonne efficacité de la mesure de réduction spécifique à l'espèce mise en place.</p>	<p><b>OUI</b> : Malgré l'adaptation et la limitation des emprises travaux, les stations de Lotier hispide ne peuvent être évitées induisant une destruction d'individus d'une espèce protégée et justifiant cette demande de dérogation (destruction et déplacement) (cf. Cerfa flore joint au dossier)</p> <p>Notons que l'enjeu moyen pesant sur l'espèce, et la mesure de réduction spécifiquement mise en place pour l'espèce permettent de réduire les impacts résiduels à « négligeables ».</p>

##### IV.4.2. Impacts résiduels sur la faune

ELEMENTS IMPACTES		IMPACTS BRUTS				MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	IMPACTS RESIDUELS		COMMENTAIRES	DEROGATION ESPECES PROTEGEES
Nature	Enjeu maximal	Type	Durée	Nature	Intensité		Intensité	Niveau		
Espèces (nicheuses sur site) Pouillot véloce, Bruant zizi, Merle noir, Fauvette à tête noire, Accenteur mouchet	Moyen	Direct	Permanent	Destruction d'individus au moment des travaux préparatoires	Forte (tout l'habitat de fourré est impacté par le projet)	-Mise en défens du fourré	Nulle	Nul	Le fourré (habitat de reproduction des espèces) n'étant pas concerné par le projet, aucun habitat de reproduction de l'avifaune n'est impacté par le projet. Aussi, aucune destruction d'individus n'est attendu dans le cadre des travaux.	<b>NON</b>
		Direct	Permanent	Destruction d'habitats (dévégétalisation)	Forte (tout l'habitat de fourré est impacté par le projet)	-Mise en défens du fourré	Nulle	Nul	Le fourré n'étant pas concerné par le projet et le site dégradé, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations locales d'oiseaux.	<b>NON</b>

ELEMENTS IMPACTES		IMPACTS BRUTS				MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	IMPACTS RESIDUELS		COMMENTAIRES	DEROGATION ESPECES PROTEGEES
Nature	Enjeu maximal	Type	Durée	Nature	Intensité		Intensité	Niveau		
<b>Reptiles</b> Lézard des murailles  <b>Espèces potentielles</b> Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune	Faible	Direct	Permanent	Destruction d'individus en phase travaux	Modérée	- Maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune	Faible	Négligeable	Malgré les mesures, il est impossible d'éviter totalement la destruction d'individus de reptiles lors de la phase chantier. Mais ce risque est réduit, et ne sera pas de nature à remettre en cause l'état des populations locales	NON
		Direct	Permanent	Destruction d'habitats		-Mise en défens du fourré	Nulle	Nul	Le fourré n'étant pas concerné par le projet et le site dégradé, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations locales de reptiles.	NON

#### IV.5. Bilan des demandes de dérogation et des impacts résiduels

Groupe taxonomique	Type d'impact	Demande de dérogation	Niveau d'impact résiduel
Flore	Dégradation de stations avérées ou potentielles d'espèces végétales	Destruction et déplacement Lotier hispide	Négligeable
Reptiles	Risque de destruction d'individus	Destruction de : Lézard des murailles Lézard à deux raies Couleuvre verte et jaune	Négligeable

Les impacts résiduels sont de deux nature : la destruction d'individus de Lotier hispide, espèce végétale protégée, et leur déplacement (récupération de la terre végétale puis régagement) ; la destruction possible d'individus de reptiles en phase travaux. Ces impacts résiduels justifient donc cette demande de dérogation (cf. Cerfa flore et faune joint au dossier).

Concernant le Lotier hispide, la mise en place d'une mesure spécifique et la biologie de l'espèce (qui se développe aujourd'hui sur des zones récemment remaniés) permettent de conclure que l'impact est négligeable et ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales.

Concernant les reptiles, le caractère dégradé et enclavé du site, sa faible potentialité d'accueil, et l'évitement du fourré permettent de conclure que l'impact est négligeable et ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales.

Tableau 7 : Liste des espèces protégées nécessitant une dérogation

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>

#### IV.6. Conclusion

ASF porte le projet d'une aire de covoiturage qui sera réalisé sur une zone ayant déjà subi des travaux et relictuelle dans un secteur en pleine urbanisation. Les enjeux liés au milieu naturel sont quasi inexistant, à l'exception d'une station de Lotier hispide, et de la présence du Lézard des murailles et de deux espèces potentielles de reptiles.

La demande de dérogation porte sur la destruction d'individus de reptiles, la destruction d'une station de Lotier hispide, et le déplacement de la banque de graines contenues dans la terre végétale pour la

reconstitution de la station sur les abords de l'aménagement. En effet, des mesures de décapage des zones à Lotier hispide, puis de régagement de la terre en fin de chantier permettront de reconstituer une station sur les abords de cette aire de covoiturage. La mise en place d'une mesure de chantier propre complète les mesures qui seront réalisées.

La mise en défens du fourré permettra d'éviter la destruction d'individus d'avifaune en phase de reproduction, et couplée à la mesure de maintien d'une zone de chantier non attractive pour la faune, de réduire le risque de destruction d'individus de reptiles.

De cette façon, **l'obtention de la dérogation ne nuira pas au maintien des espèces concernées à un niveau de conservation favorable, sans qu'aucune mesure de compensation ne soit nécessaire.**

## V. BIBLIOGRAPHIE

### Sites Internet

Cartographie interactive DREAL Nouvelle-Aquitaine [en ligne]. Disponible sur <https://www.sigena.fr/accueil>

Muséum National d'Histoire Naturelle [Ed], 2003-2013. Inventaire national du Patrimoine naturel [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr>.

Observatoire aquitain de la faune sauvage [en ligne]. Disponible sur <http://www.oafs.fr/>

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine [en ligne]. Disponible sur : <https://ofsa.fr/>

### Ouvrages et guides naturalistes

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003. « Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg ». Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 480 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (Coord.), 2004. « Cahier d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales ». Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p.

KEITH P., PERSAT H., FEUNTEN E. & ALLARDI J. (coords), 2011. « Les poissons d'eau douce de France ». BIOTOPE, MNHN. Coll. Inventaires et biodiversité. 552p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010. « Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse ». Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

## VI. ANNEXES

### VI.1. Annexe 1 - Méthodologie détaillée des inventaires

#### VI.1.1. Inventaires floristiques et des habitats

Les objectifs de ces relevés sont :

- L'identification et la caractérisation des groupements végétaux présents, aux différentes saisons pertinentes, en précisant notamment leur stade évolutif, leur sensibilité par rapport aux modifications du milieu, leur diversité spécifique, leur état de conservation, le jugement de leur représentativité pour en tirer des informations sur le fonctionnement écologique du territoire et sur leurs tendances évolutives ;
- La cartographie et description des habitats.

Ces relevés ont été effectués sur la zone d'étude rapprochée.

#### VI.1.2. Inventaires faunistiques

##### VI.1.2.1. Mammifères (hors Chiroptères)

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés suit les étapes suivantes :

- Identification et localisation des espèces (ainsi que leur abondance) en précisant leur niveau de rareté et de vulnérabilité ;
- Réalisation de transects dans les secteurs favorables (en particulier le long des cours d'eau, les secteurs boisés et milieux humides) et identification des espèces contactées ou des indices de présence observés (traces, fèces, poils, restes de repas, *etc.*) ;
- Si possible, recherche (et analyse) de pelotes de réjection des rapaces nocturnes (ce qui permettra l'identification de micromammifères présents) ;
- Localisation et caractérisation des habitats d'espèces, des aires de reproduction, de repos, de nourrissage et d'alimentation en eau, de refuge, *etc.* ;
- Identification et caractérisation des secteurs préférentiels de passage : axes de déplacements journaliers et saisonniers ;
- Qualification de l'intérêt de chaque secteur par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, tranquillité, *etc.* ;
- Cartographie des éléments précédents.

La période la plus favorable aux inventaires de mammifères est la période hivernale et le printemps (végétation non développée en hiver, sol humide au printemps et fèces plus « typiques »).

##### VI.1.2.2. Chiroptères

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés suit les étapes suivantes :

- Gîtes de chiroptères :

- Les gîtes arborés estivaux sont recherchés sur la zone d'étude rapprochée : potentialités offertes par les arbres : présence de trous de pics, écorce soulevée, fissures, *etc* notamment aux alentours du lac et des platanes qui longent la route pour accéder au secteur du camping. En cas de présence de chauves-souris, les espèces sont identifiées et si possible les effectifs comptabilisés ;
- Prospection du bâti.

##### VI.1.2.3. Avifaune

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer les relevés suit les étapes suivantes :

- Réalisation de transects dans les milieux favorables, écoute active, observation directe des oiseaux, à l'aide de jumelles ou de longues-vues ;
- Recherche d'indices de présence (ex. : pelotes, plumes) ;
- Localisation des habitats d'espèces.

Les données recueillies permettent d'identifier la présence, dans les habitats qui leur sont favorables, des espèces en précisant s'il s'agit de la reproduction, l'alimentation ou le refuge, ou la migration.

##### La nidification

Concernant les espèces nicheuses, différents critères permettent de différencier deux niveaux de probabilité de reproduction sur site : nicheur certain et nicheur possible. Ces niveaux de probabilité sont définis selon des critères scientifiques (tableau suivant).

**Tableau 8 : Critères définissant les statuts sur site pour l'avifaune**

<b>Nidification possible (n)</b>
01 – Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
<b>Nidification certaine (N)</b>
03 – Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 – Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux
05 – Parades nuptiales
06 – Fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – Signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – Présence de plaques incubatrices
09 – Construction d'un nid, creusement d'une cavité
10 – Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver)
14 – Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – Nid avec œuf(s)

#### **VI.1.2.4. Reptiles**

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés suit les étapes suivantes :

- Recherche et réalisation de transects dans les secteurs favorables : pendant les périodes de moindre chaleur, localisation et identification des espèces contactées ou des indices de présence observés (mues) ;
- Identification des habitats d'espèces ;
- Qualification de l'intérêt de chaque secteur par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, zones de tranquillité, etc.

Des transects sont réalisés dans les différents habitats favorables de la zone d'étude rapprochée, essentiellement en bordure des haies et lisières.

#### **VI.1.2.5. Amphibiens**

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés suit les étapes suivantes :

- Recherche des secteurs favorables : identification et localisation des espèces (pontes, larves, juvéniles et adultes) ;
- Si possible, dénombrement des individus observés de chaque espèce ;

- Identification des structures paysagères pertinentes en fonction des caractéristiques des espèces observées : habitats terrestres, axes de déplacement, éventuellement connectivité entre mares ;
- Qualification des potentialités du site : habitats favorables, tranquillité, espèces potentielles, etc.

L'ensemble des milieux humides est parcouru et inventorié.

#### **VI.1.2.6. Insectes**

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés suit les étapes suivantes :

- Réalisation de transects dans les habitats favorables et l'observation directe :
  - Odonates : à la fin de printemps et l'été, localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (exuvies) ;
  - Rhopalocères : à la fin de printemps et l'été, localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés ou des plantes hôtes ou des chenilles dans les milieux ouverts ; les identifications ont été faites de visu ;
  - Coléoptères saproxyliques : localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (parfois dans les fèces d'un mammifère) ; recherche des indices laissés par les larves dans les vieux arbres ;
  - Orthoptères : en milieu et fin d'été, localisation et identification des adultes contactés soit de visu, soit au chant.
- Localisation des espèces en précisant leur niveau de rareté et de vulnérabilité, éventuellement pointage au GPS des données quand cela semblera pertinent ;
- Localisation et caractérisation des habitats d'espèces, des aires de reproduction, de repos, de nourrissage, etc.
- Qualification de l'intérêt de chaque secteur par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, tranquillité, etc.
- Cartographie des éléments précédents.

Des transects sont réalisés dans les différents habitats favorables de la zone d'étude rapprochée, essentiellement les prairies, milieux humides et vieux arbres.



## VI.2. Annexe 2 - Abréviations utilisées

Les espèces observées peuvent être concernées par une réglementation à différentes échelles (internationale, nationale, régionale) ou par un statut de conservation particulier. Ces informations seront exprimées dans la suite du document par les abréviations décrites dans le Tableau 9.

**Tableau 9 : Liste des abréviations utilisées dans les tableaux suivants**

<b>Convention</b>	Berne	An.I	Liste des espèces de flore strictement protégées
		An.II	Liste des espèces de faune strictement protégées
	Bonn	An.I	Liste des espèces migratrices en danger
		An.II	Liste des espèces dont le statut de conservation est défavorable
<b>Natura 2000</b>	DH : Habitat	An.II	Liste des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (endémique, rare, vulnérable, extinction) dont certaines sont "prioritaires"
		An.IV	Liste des espèces soumises à une protection stricte (interdiction de destruction ; de dérangement ; de détérioration de leurs habitats)
	DO : Oiseaux	An.I	Liste des espèces dont la protection nécessite la mise en place des ZPS (Zones de Protection Spéciales)
		An.II	Liste des espèces dont la chasse est autorisée
<b>Protection nationale</b>	Mammifères, Reptiles, Amphibiens, Insectes	Art.2	Protection des individus et de leurs habitats (reproduction, refuge, déplacements)
		Art.3	Protection des individus
	Oiseaux	Art.3	Protection des individus et de leurs habitats (reproduction, refuge, déplacements)
<b>PNA</b>	Plan national d'actions	X	Espèce bénéficiant de la mise en œuvre d'un Plan national d'actions

<b>SCAP France</b>	Stratégie Nationale des Aires Protégées	1+	Liste des espèces mobilisées en priorité, selon une expertise nationale, pour la création de nouvelles aires protégées		
		1-	Liste des espèces et des habitats dont une appréciation régionale définit la création ou pas de nouvelles aires protégées		
		2+	Liste des espèces dont une expertise complémentaire mérite d'être conduite à l'échelle régionale pour la création de nouvelles aires protégées		
		2-	Liste des espèces et des habitats dont une analyse régionale doit évaluer le caractère prioritaire à leur accorder		
<b>Liste Rouge (LR)</b>	Mondiale (LRM)	CR	En danger critique d'extinction	NR	Non évalué
		EN/E	En danger	NA	Non applicable
	Europe (LRE)	VU	Vulnérable	NAa	Espèce introduite en métropole dans la période récente après 1500
	France (LRN)	NT	Quasi menacé	NAb	Espèce nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole
	Régional (LRR)	LC	Préoccupation mineure		
		DD	Données insuffisantes	I	Indéterminée
<b>ZNIEFF</b>	Espèce déterminante	D	Espèce déterminante des inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique		
		Dc	Espèce déterminante selon certains critères (effectifs, site de reproduction...)		
<b>TVB Aq</b>	Trame Verte et Bleue Aquitaine	X	Espèce sensible à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue		